寒冷地には
温度換算装置付マイコンメータ

東洋ガスメーター株式会社

温度換算装置付マイコンメータとは、

環境の温度によって膨張、収縮するガスの体積を正しく計量できるよう換算装置を搭載し、一年中基準温度（20℃）の体積に自動的に換算する国内で唯一の理想のプロパンガスメーターです。

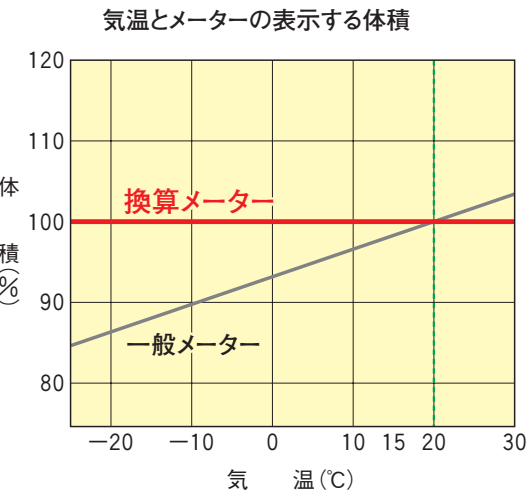
例えば、風船を暖めるとふくらんできます。それはボールの中の空気が暖められ膨張するためですが、気体はこのように温度によって膨張したり収縮したりします。

プロパンガスも温度によって膨張、収縮します。

物理のシャールの法則によりますと、基準温度に対して1℃低くなると基準温度における体積の（273＋基準温度）分の1だけ体積が少なくなります。

温度0℃のときと20℃（基準温度）のときを比較してみると、

$\frac{273+0}{273+20}=0.932$ →即ち0℃のときは約6.8%の体積が小さくなることが解ります。一般のメーターでは0℃のとき、メーターの指示量が6.8%少なくなります。

気温とメーターの表示する体積

温度	一般メーター	換算メーター	効果（差）
30	103.4	100	-3.4
25	101.7	100	-1.7
20	100.0	100	0
15	98.3	100	+1.7
10	96.6	100	+3.4
5	94.9	100	+5.1
0	93.2	100	+6.8
-5	91.5	100	+8.5
-10	89.8	100	+10.2
-15	88.1	100	+11.9
-20	86.4	100	+13.6
-25	84.6	100	+15.4

外気温の低温から高温への状態

	冬期には低い	平均気温	夏期には高い
	冬期に温度が低くなると、ガスが収縮し風船は縮む（0℃）	常温 平均気温（20℃）	夏期に温度が高くなると、ガスが膨張し風船は膨らむ（30℃）
温度による体積の変化	0℃であれば20℃基準に対し、6.8%縮む	気温上昇により20℃となり膨張する	更に気温上昇し30℃になれば3.4%膨張する
温度換算装置付ガスメーター	0℃の気温であっても温度換算メーターの表示量は換算機構により正規の20℃換算を表示する。 100	温度上昇し、20℃になっても計量体積は常時20℃の正規の基準量を表示する。 100	更に温度上昇し、30℃になっても温度換算メーターの表示量は換算機構により、正規の20℃換算量を表示する。 100
一般のガスメーター	一般メーターは換算機構がないため0℃に収縮した体積を表示する。 93	一般メーターは20℃の基準体積を表示する。 100	30℃に達した時は一般メーターは換算機構がないため3.4%膨張した体積を表示する。 103

冬期のガス使用量はほぼ夏期の2倍使用するため、一般メーターの冬期表示使用量は減量分が2倍になる。

使用量と平均気温の月間推移（例）

平均消費量の月間推移（m³）　平均気温の月間推移（℃）

1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

—一般メーター　—温度換算メーター

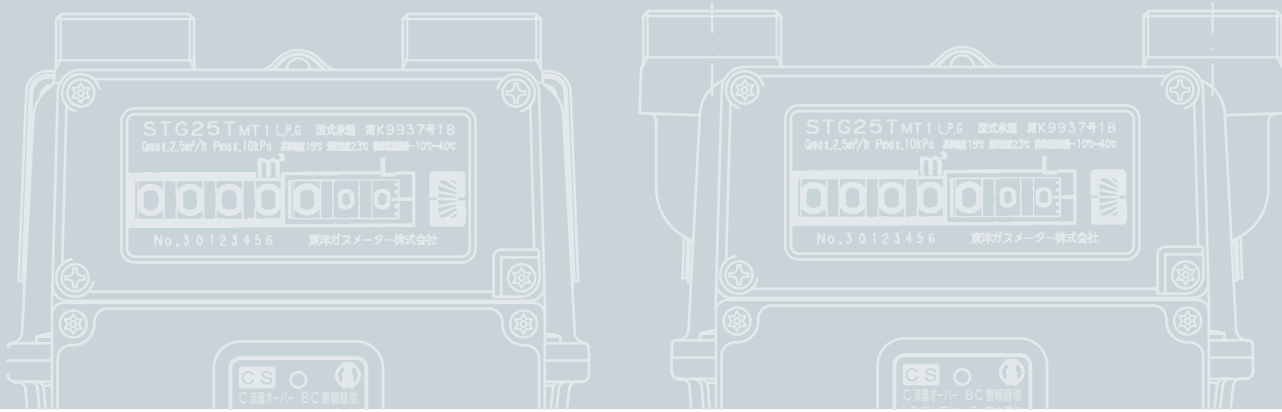
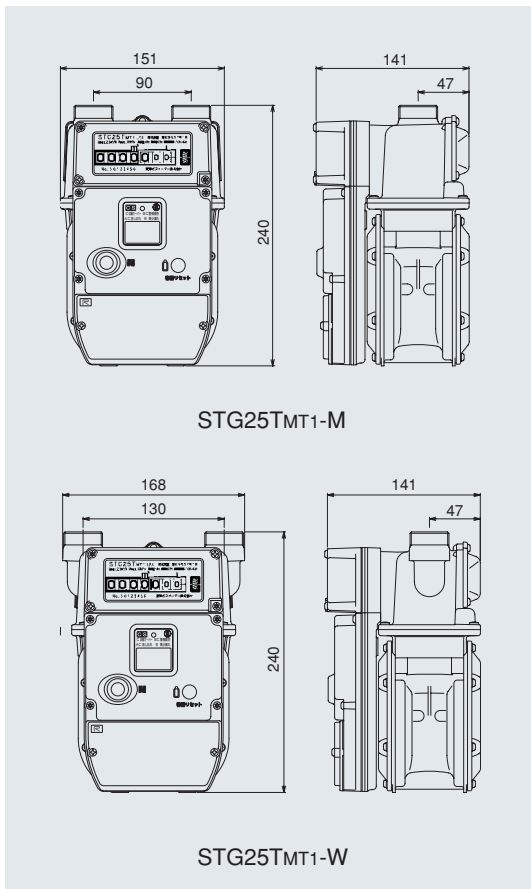
参考

各地の月別平均気温と温度換算計数表（目安）

上段：平均気温（℃）
下段：温度換算係数

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均気温
旭川	-8.5	-5.9	-1.1	3.2	12.1	16.1	20.6	23.4	16.2	9.2	3.7	3.4	7.1℃
	1.11	1.10	1.08	1.06	1.03	1.01	1.00	0.99	1.01	1.04	1.06	1.09	
札幌	-4.1	-2.7	1.3	5.2	12.9	15.7	20.6	24.3	18.5	11.7	6.2	-0.5	9.1℃
	1.09	1.08	1.07	1.05	1.02	1.01	1.00	0.99	1.01	1.03	1.05	1.08	
函館	-3.6	-2.1	1.9	5.4	12.3	15.1	18.9	23.7	18.5	12.6	7	0.6	9.2℃
	1.09	1.08	1.07	1.05	1.03	1.02	1.00	0.99	1.01	1.03	1.05	1.07	
青森	-2	-1.1	2.3	6.4	13.3	16.4	20.4	24.4	19.2	13.5	7.7	1.8	10.2℃
	1.08	1.08	1.06	1.05	1.02	1.01	1.00	0.99	1.00	1.02	1.04	1.07	
盛岡	-2.9	-0.9	2.1	6.7	14.2	18.4	20.9	24.8	18.7	12.6	6.8	1.1	10.2℃
	1.08	1.08	1.07	1.05	1.02	1.01	1.00	0.98	1.00	1.03	1.05	1.07	
秋田	-0.7	0.9	3.7	8.1	14.9	19.5	22.2	26.5	20.5	14.4	8.9	3.6	11.9℃
	1.08	1.07	1.06	1.04	1.02	1.00	0.99	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	
仙台	0.7	2.2	5	9	15.2	18.9	21.5	24.5	20.4	15.5	10.1	4.8	12.3℃
	1.07	1.06	1.05	1.04	1.02	1.00	0.99	0.98	1.00	1.02	1.03	1.05	
山形	-1.8	0.6	3.5	8.4	16.2	20.5	22.3	25.6	19.5	13.9	8	3.2	11.7℃
	1.08	1.07	1.06	1.04	1.01	1.00	0.99	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	
福島	0.7	2.5	5.4	9.9	17	20.8	22.6	26.3	20.5	15.8	10	5	13℃
	1.07	1.06	1.05	1.04	1.01	1.00	0.99	0.98	1.00	1.01	1.04	1.05	
新潟	1.9	3.4	5.6	10.2	16.5	20.8	23.3	27.8	22.1	17.2	11.3	6.1	13.9℃
	1.07	1.06	1.05	1.03	1.01	1.00	0.99	0.97	0.99	1.01	1.03	1.05	
水戸	1.9	4.1	7.2	11.1	17	20.4	23.1	25.6	21.5	17.1	11.4	6.6	13.9℃
	1.07	1.06	1.05	1.03	1.01	1.00	0.99	0.98	0.99	1.01	1.03	1.05	
宇都宮	1.7	4.2	7.4	11.6	17.3	21.2	23.9	26.3	21.9	17.4	11.4	6.2	14.2℃
	1.07	1.06	1.04	1.03	1.01	1.00	0.99	0.98	0.99	1.01	1.03	1.05	
長野	-2.1	0.8	3.9	9.1	16.6	20.8	23	26.4	20.4	15.3	8.6	2.9	12.1℃
	1.08	1.07	1.06	1.04	1.01	1.00	0.99	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	
前橋	2.7	4.8	7.5	12.2	18	21.9	24.7	27.3	22.3	18.1	11.8	6.8	14.8℃
	1.06	1.05	1.04	1.03	1.01	0.99	0.98	0.98	0.99	1.01	1.03	1.05	
熊谷	3.5	5.2	8.4	12.9	18.2	22.2	25	27.4	22.9	18.5	12.5	7.4	15.3℃
	1.06	1.05	1.04	1.02	1.01	0.99	0.98	0.98	0.99	1.01	1.03	1.04	
高山	-2.8	-0.5	2.4	7.8	15.8	20	22.8	25.4	19.6	14.6	7.7	2.2	11.3℃
	1.08	1.08	1.06	1.04	1.01	1.00	0.99	0.98	1.00	1.02	1.04	1.06	

温度換算係数（目安）の使い方
月のガス消費量（みかけの体積）×温度換算係数＝真の体積

■外形寸法（mm）

STG25TMT1-M

STG25TMT1-W

■標準仕様

項目 ＼ 型式	マイコンS	
	STG25TMT1-M	STG25TMT1-W
使用最大流量	2.5m^3／h	
計量室体積	0.6L／rev.	
常用使用圧力	2.3〜3.5kPa	
気密試験圧力	10kPa	
カウンター桁数	9999.999m^{3}で最小目盛り0.2L	
ガス入口	左入口	
口金ネジ	M36×2	
口金中心距離	90mm	130mm
接続管	3／4B	
質量	約2.9kg	
外径寸法	H240×W151×D141（mm）	H240×W168×D141（mm）
使用温度範囲	−30℃〜＋60℃	
基準温度	＋20℃	

参考：LPG使用の場合圧力損失147PaにてSTG25TMT1-M、STG25TMT1-W……4.3kg/h
HTG25TE・ML1、HTG25TE・ML1-M……4.0kg/h

■適合外部機器

種類	区分	型式名称	
ガス漏れ警報器	無電圧出力型	XH-622Fa、XH681F	東洋ガスメーター㈱製
		XH-681FP、XH-628FP、XH-638FP、XH-610F	新コスモス電機㈱製
	有電圧出力型	CZ-653N、XH-628FP、XH-610F	新コスモス電機㈱製
不完全燃焼警報器	無電圧出力型	XH-453	新コスモス電機㈱製
アダプター	有電圧→無電圧	OC-4N	新コスモス電機㈱製

東洋ガスメーター株式会社

ホームページ www.toyogasmeter.co.jp/

本社・工場 〒933-0295 富山県射水市本江2795番地 ☎(0766)86-8855 FAX(0766)86-0494
七美工場 〒933-0234 富山県射水市海老江七軒1番地 ☎(0766)86-3900 FAX(0766)86-3905
札幌 ☎(011)893-1032 北陸 ☎(0766)86-8855 福岡支店 ☎(092)586-1535
仙台支店 ☎(022)286-6185 大阪支店 ☎(072)621-6830 鹿児島 ☎(099)252-3271
関東支店 ☎(048)771-3391 広島 ☎(082)263-8085
中部支店 ☎(052)502-2139 高知 ☎(088)831-7454

取り扱い店

⚠ 正しく安全にお使いいただくために、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

E12CY0cN